



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU 215 889

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 30 03 78  
(21) PV 2040-78

(11) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup> G 11 C 5/08

(40) Zveřejněno 31 12 81  
(45) Vydáno 15 07 84

(75)

Autor vynálezu MUSIL JIŘÍ ing., BRNO

(54) Způsob zvýšení pracovní rychlosti pasivní diodotransformátorové paměti.

1

Vynález se týká způsobu zvýšení pracovní rychlosti pasivní diodotransformátorové paměti pro uložení pevných částí programu a konstant v samočinných počítačích nebo v jiných číslicových zařízeních.

Dosud známá zapojení používají mimo jiné diodotransformátorových pamětí. U tohoto způsobu je informace v paměti uložena tak, že čtecí vodič buď prochází nebo obchází okénka jednotlivých transformátorů. Některá zapojení používají transformátory se dvěma okénky, kterým je přiřazen příslušný logický význam. Čtecí vodiče bývají zapojeny v diodové matici. Sekundární vinutí představuje výstup paměti. Čtení uložené informace se provede přivedením čtecího impulsu na vybraný čtecí vodič. Na výstupu paměti se pak objeví v paralelním kódu čtená informace. Na jednom čtecím vodiči je tedy uloženo jedno paměťové slovo, například jedna instrukce či konstanta. Kapacita paměti je dána součinem počtu čtecích vodičů a počtu transformátorů:  $N = n \cdot p$ ,

kde  $N$  je kapacita paměti v bitech,  $n$  je počet transformátorů,  $p$  je počet čtecích vodičů. Počet čtecích vodičů bývá zpravidla omezen velikostí okénka transformátorů. Proto se často zvýšení kapacity paměti dosahuje zvýšením počtu transformátorů uspořádaných do skupin. Na jednom čtecím vodiči jsou pak uloženy dvě nebo více paměťových slov. Výběr čteného slova se provádí dodatečným hradlováním zesilovačů odezvy, zapojených na sekundární vinutí transformátorů, pomocí signálů z dekodovaných obvodů adresy. Informace se tedy odebírá vždy pou-

ze z jediné skupiny transformátorů. Zvyšování počtu transformátorů však vede ke zvýšení indukčnosti čtecího vodiče a tím ke snížení pracovní rychlosti.

Tyto nevýhody zmírňuje způsob zvýšení pracovní rychlosti pasivní diodotransformátorové paměti podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že zkratovací vinutí u skupiny transformátorů, ze které se odebírá informace, zůstává rozpojeno, zatímco u skupin transformátorů, ze kterých se informace neodebírá, se zkratuje.

Tímto způsobem se sníží indukčnost čtecího vodiče. Činnost spínačů je řízena signály z dekódovacích obvodů adresy stejně jako hradlování zesilovačů odezvy. Zkratovací vinutí může být pro každý transformátor samostatné nebo pro každou skupinu transformátorů společné.

Výhodou popsaného způsobu zvýšení pracovní rychlosti pasivní diodotransformátorové paměti podle vynálezu je, že se podstatně snižuje indukčnost čtecího vodiče a tím je možno zvýšit kapacitu paměti bez snížení rychlosti jejího čtení.

Příklad způsobu zvýšení pracovní rychlosti pasivní diodotransformátorové paměti je schematicky nakreslen na připojeném výkrese.

Transformátory  $T_1 - T_n$  jsou rozděleny do skupin, v nichž počet transformátorů nemusí být stejný. Skupiny  $A_1 - A_k$  jsou skupiny, ze kterých se právě informace neodebírá. Pouze jediná zvolená skupina  $A_g$  je skupina, ze které se informace odebírá. Transformátory  $T_1 - T_n$  jsou vybaveny zkratovacím vinutím a spínačem  $ZV$ , který je u skupin  $A_1 - A_k$  sepnut, u skupiny  $A_g$  rozepnut.

#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob zvýšení pracovní rychlosti pasivní diodotransformátorové paměti vyznačující se tím, že zkratovací vinutí u skupiny transformátorů ( $A_g$ ), ze které se odebírá informace, zůstává rozpojeno, zatímco u skupin transformátorů ( $A_1 - A_k$ ), ze kterých se informace neodebírá, se zkratuje.

